

Área de Ciências Exatas e Engenharias

FBX4007 - Teoria da Computação

Turma: A (28-29) - Prof. Giovanni Ely Rocco - 2022/4

Av2.1: Avaliação Individual de Andamento

Data: 10 de outubro de 2022.



Aluno: Eduardo Elberhardt Pereira

Boa Sorte!

1. (2,0) Considerando a definição da Máquina Norma, desenvolver um programa iterativo que possa ser simulado na máquina, com o propósito de verificar se um número natural é ímpar. O programa deve retornar verdadeiro se o número de entrada (atribuído ao registrador A) é ímpar, ou falso caso o número for par.

Critérios para avaliação da questão:

- (1) apresentação do programa desenvolvido com estruturação iterativa;
- (2) desenvolvimento do programa considerando apenas a definição formal da Máquina Norma (somente com as operações básicas da máquina, sem uso de macros); e
- (3) correção do programa de acordo com o enunciado da tarefa (ou seja, o programa deve retornar verdadeiro ou falso conforme a verificação do número de entrada).

ch\_imp(ar)(A):

faca ( se  $A=0$  então falso senão (  
     $A=A-1$ ; se  $A=0$  então verdadeiro senão  $A=A-1$ ))

até  $A=0$ ; **APÓS O ENX-ATÉ**  
se  $A=0$  então falso **VALOR DE A É SEMPRE ZERO**  
**SENÃO ?**

\* usando outro registrador p/ definir resultado, pois ao lançar o verdadeiro o programa não encerra

Área de Ciências Exatas e Engenharias  
 FBX4007 - Teoria da Computação  
 Turma: A (28-29) - Prof. Giovanni Ely Rocco - 2022/4  
 Av2.2: Avaliação Individual de Andamento  
 Data: 31 de outubro de 2022.



Aluno: Elmarco Elberhardt Pereira

Boa Sorte!

1,6  
2

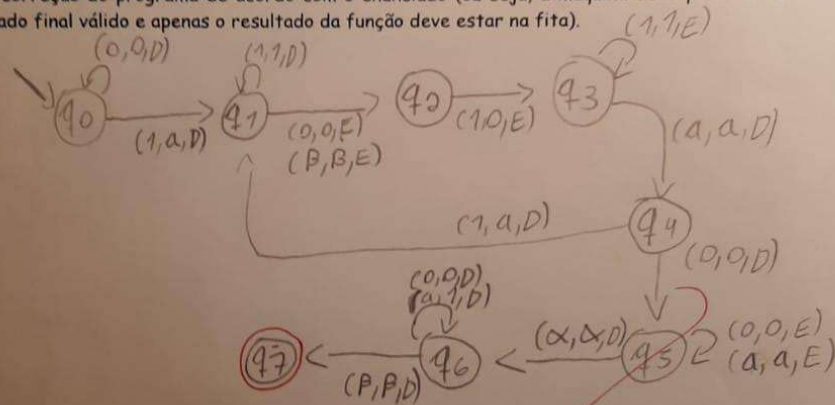
1,6  
✓

1. (2,0) Considerando a definição da Máquina de Turing, desenvolver um programa que possa ser simulado na máquina, com o propósito de realizar a divisão por dois de um número natural par:

$$\text{Desdobrar}(x) = \{ x/2 \mid x > 0 \text{ e } x \text{ é par} \}$$

Critérios para avaliação da questão:

- (1) apresentação do programa (grafo de estados);
- (2) desenvolvimento do programa de acordo com a formalização da MT; e
- (3) correção do programa de acordo com o enunciado (ou seja, a máquina deve parar em um estado final válido e apenas o resultado da função deve estar na fita).



sendo:  $\alpha$  = marcador de início  
 q7 = estado final

Anterior Avan

ENTRADA : 1 1

a 0

↑  
q4?